

Informe anual de calidad del agua 2020

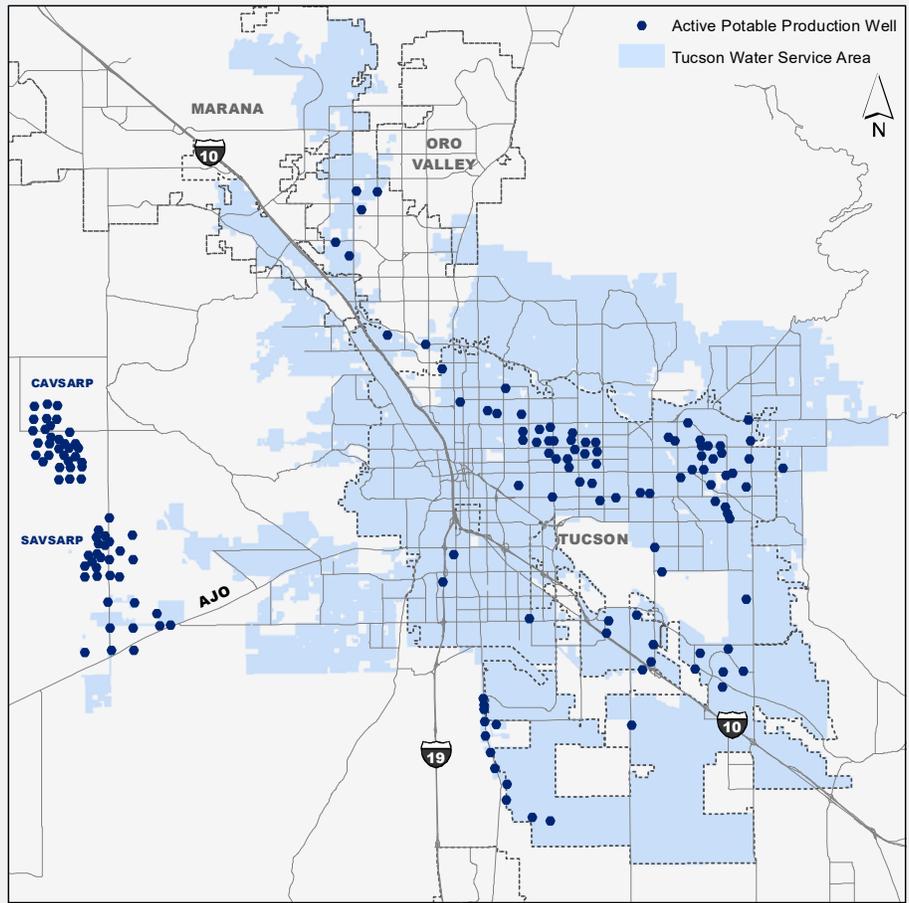
Sistema principal de la División de Operaciones y Calidad del Agua
PWS AZ0410112



A proud part of the City of Tucson



Este Informe anual de calidad del agua proporciona información sobre su agua potable. La Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos (EPA) exige que todos los proveedores de agua potable proporcionen un informe anual sobre la calidad del agua a sus clientes. Este informe también contiene información importante sobre la calidad de su agua e información de contacto que tal vez desee utilizar.



Si usted es un residente que no habla inglés, le recomendamos que obtenga una copia en español llamando al (520) 791-4331 o hable con alguien sobre este informe. Para nuestros clientes de habla Español: Este informe contiene información muy importante sobre la calidad de su agua potable. Tradúzcalo o hable con alguien que lo entienda bien. Para obtener una copia de este reporte en español, llame al (520) 791-4331.

¿DE DÓNDE VIENE MI AGUA?

Tucson Water atiende a unas 722.000 personas en el área de Tucson. El suministro de agua proviene de aproximadamente 200 pozos de agua subterránea ubicados en el área metropolitana de Tucson y sus alrededores (ver mapa). Varios de estos pozos se encuentran dentro del área de las instalaciones de Avra Valley designadas como Instalaciones de Recarga y Recuperación de Clearwater. En las instalaciones de Clearwater, Tucson Water está recargando el agua del río Colorado en el acuífero, donde se mezcla con el agua subterránea local. A medida que el agua se recupera del acuífero a través del bombeo de pozos, la mezcla que se entrega a los clientes contendrá una firma más alta de agua del río Colorado que el agua subterránea nativa.

El sistema de Tucson Water contiene aproximadamente 398 millas cuadradas de áreas de servicio de agua que se encuentran dentro y alrededor del área metropolitana de Tucson, 4,619 millas de tuberías y 145 estaciones de refuerzo que se dedican al bombeo de agua potable.

¿SE DETECTARON CONTAMINANTES EN MI AGUA POTABLE?

Tucson Water monitorea continuamente el agua potable que se le entrega para cumplir con las regulaciones establecidas por la EPA. Además de este monitoreo requerido, Tucson Water realiza una gran cantidad de monitoreo discrecional para proporcionar tanto al personal como a los clientes información adicional sobre la calidad del agua. Nos complace informar que los resultados del monitoreo realizado en 2020 cumplieron con todos los estándares para el agua potable segura.

En la mayoría de los casos, el nivel mínimo de detección de un contaminante se encuentra muy por debajo del límite reglamentario de la EPA para ese contaminante. Las tablas enumeran los contaminantes que se detectaron en el período de monitoreo de agua potable requerido. Para comparar la cantidad detectada con el nivel más alto permitido por la EPA, consulte la columna Nivel máximo de contaminantes (MCL) en la tabla. La mayoría de los contaminantes regulados no se detectaron en el agua potable suministrada por Tucson Water y los resultados no detectados no se incluyen en las tablas. Para obtener una lista completa de todos los contaminantes regulados por la EPA, comuníquese con la EPA al 1-800-426-4791 o visite el sitio web de la EPA en https://www.epa.gov/sites/production/files/2016-06/documents/npwdr_complete_table.pdf.

Para adaptaciones, materiales en formatos accesibles, intérpretes de idiomas extranjeros y/o materiales en un idioma que no sea inglés, comuníquese con Tucson Water al (520) 791-4331 o (520) 791-2639 para TDD.

¿POR QUÉ HAY CONTAMINANTES EN MI AGUA POTABLE?

Es razonable esperar que toda el agua potable, incluida el agua embotellada, contenga pequeñas trazas de algunos contaminantes. El agua subterránea de Tucson contiene minerales disueltos y compuestos orgánicos, que se han lixiviado del suelo, las rocas, los sedimentos y los materiales vegetales a través de los cuales viaja el agua. Uno esperaría encontrar minerales beneficiosos como calcio y magnesio; minerales inofensivos como cloruro, bicarbonato y sulfato; y metales como hierro, cobre, arsénico y plomo, que pueden ser beneficiosos o inofensivos a bajas concentraciones, pero dañinos a altas concentraciones. Además de estos contaminantes naturales, nuestras aguas subterráneas pueden contener contaminantes resultantes de actividades industriales o domésticas. Por esta razón, las empresas de agua deben monitorear actualmente aproximadamente 90 contaminantes regulados y 31 no regulados.

La EPA exige que el siguiente texto aparezca en este informe, algunos de los cuales pueden no ser aplicables a los pozos de agua subterránea profunda, la fuente principal del suministro de agua de Tucson:

Los contaminantes que pueden estar presentes en la fuente de agua pueden incluir:

- Contaminantes microbianos, como virus y bacterias, que pueden provenir de aguas residuales, sistemas sépticos, ganado agrícola y vida silvestre.
- Contaminantes inorgánicos, como sales y metales, que pueden ocurrir naturalmente o resultar de la escorrentía de aguas pluviales urbanas, descargas de aguas residuales industriales o domésticas, producción de petróleo y gas, minería o agricultura.
- Pesticidas y herbicidas, que pueden provenir de una variedad de fuentes tales como agricultura, escorrentía de aguas pluviales urbanas y usos residenciales.
- Contaminantes químicos orgánicos, incluidos los químicos orgánicos sintéticos y volátiles, que son subproductos de los procesos industriales y la producción de petróleo, y también pueden provenir de estaciones de servicio, escorrentías de aguas pluviales urbanas y sistemas sépticos.
- Contaminantes radiactivos, que pueden ocurrir naturalmente o ser el resultado de la producción de petróleo y gas y las actividades mineras.

Para garantizar que el agua de la llave sea segura para beber, las regulaciones de la EPA limitan la cantidad de ciertos contaminantes en el agua proporcionada por los sistemas públicos de agua. Las regulaciones de la Administración de Alimentos y Medicamentos establecen límites para los contaminantes en el agua embotellada que deben brindar la misma protección para la salud pública. El agua embotellada puede provenir de una fuente de agua superficial o de una fuente de agua subterránea y puede tratarse mínima o extensamente. Para obtener información sobre la calidad de su agua embotellada, comuníquese con la empresa embotelladora de agua.

EXPLICACIÓN DE LOS DATOS PRESENTADOS EN LA TABLA DE CONTAMINANTES DETECTADOS:

Tucson Water monitorea de manera rutinaria los contaminantes en su agua potable como se especifica en los Estándares Primarios Nacionales de Agua Potable. Los resultados del monitoreo para el periodo del 1 de enero al 31 de diciembre de 2020, o del periodo más reciente, se incluyen en la tabla. Ciertos contaminantes se monitorean menos de una vez al año porque no se espera que las concentraciones de estos contaminantes varíen significativamente de un año a otro, o el sistema no se considera vulnerable a este tipo de contaminación.

Tabla de contaminantes no regulados

Contaminante	Año de muestra	Resultado máximo	Rango	MCL	MCLG	Unidades/ Parametro	Principales fuentes de contaminantes
Subproductos de desinfección							
Ácidos haloacéticos (HAA5), HAA5 promedio anual móvil por ubicación (LRAA)							
	2020	2	<2.0 - 2.0	60	No aplica	ppb	Subproducto de la cloración
Trihalometano total (TTHM), TTHM promedio anual móvil (LRAA)							
	2020	17.1	3.1 - 17.1	80	No aplica	ppb	Subproducto de la cloración
Inorgánicos							
Antimonio	2019 - 2020	1.8	< 1 - 1.8	6	6	ppb	Descargas de refinerías de petróleo, retardantes de fuego, cerámica, electrónica, soldadura
Arsénico	2019 - 2020	7.6	< 1.0 - 7.6	10	0	ppb	Depósitos naturales, escorrentías
Bario	2019 - 2020	0.15	< 0.02 - 0.15	2	2	ppm	Depósitos naturales, industriales
Cianuro	2019 - 2020	9.1	< 5 - 9.1	200	200	ppb	Descargas de fábricas de acero / metal; Descarga de fábricas de plástico y fertilizantes.
Fluoruro	2019 - 2020	1.11	0.1 - 1.11	4	4	ppm	Depósitos naturales
Nitrato (como N)	2020	6.54	< 0.25 - 6.54	10	10	ppm	Depósitos naturales, fosas sépticas, agricultura, alcantarillado
Selenio	2019 - 2020	5.2	< 1.0 - 5.2	50	50	ppb	Descarga de petróleo, refinerías de metales, minas, erosión de depósitos naturales
Sodio	2019 - 2020	72	15.3 - 72	No aplica	No aplica	ppm	Depósitos naturales
Orgánicos sintéticos							
Atrazina	2019 - 2020	0.11	< 0.05 - 0.11	3	3	ppb	Escorrentías de herbicidas
Ftalato de bis (2-etilo) (DEHP)	2019 - 2020	1	< 0.6 - 1.0	6	0	ppb	Descarga de fábricas de caucho y productos químicos
Pentaclorofenol	2019 - 2020	0.12	< 0.04 - 0.12	1	0	ppb	Descarga de fábricas de conservación de madera
Orgánicos volátiles							
Tricloroetileno (TCE)	2019 - 2020	0.9	< 0.5 - 0.9	5	0	ppb	Sitios de desengrasado de metales
Químicos radiactivos							
Emisores alfa	2019 - 2020	1.3	0 - 1.3	15	0	pCi/L	Depósitos naturales
Uranio	2020	8.6	< 0.8 - 8.6	30	0	ppb	Depósitos naturales

Contaminante	Año de muestreo	No. de muestras por encima del nivel de acción	Valor del percentil 90	Nivel de acción	Objetivo de nivel de acción	Unidades	Principales fuentes de contaminantes
Plomo	2020	No aplica	0.9	15	0	ppb	Corrosión de los sistemas de plomería domésticos, erosión de depósitos naturales.
Cobre	2020	No aplica	0.108	1.3	1.3	ppm	Corrosión de los sistemas de plomería domésticos, erosión de depósitos naturales.

Desinfectante	Año de muestreo	Promedio anual	Rango promedio mensual	MRDL	MRDLG	Unidades	Fuente
Cloro	2020	0.89	0.79 - 1.01	4	4	ppm	Aditivo de desinfección utilizado para controlar microbios.

INFORMACIÓN DETALLADA SOBRE CONTAMINANTES DETECTADOS

Los ácidos haloacéticos (HAA5) son un grupo de sustancias químicas que se forman junto con otros subproductos de la desinfección cuando el cloro u otros desinfectantes utilizados para controlar los contaminantes microbianos en el agua potable reaccionan con la materia orgánica e inorgánica natural del agua. Los compuestos de ácido haloacético regulados, conocidos como HAA5, son: ácido monocloraacético, ácido dicloroacético, ácido tricloroacético, ácido monobromoacético y ácido dibromoacético. El cumplimiento del estándar HAA5 se basa en la concentración del promedio anual de funcionamiento por ubicación (LRAA). El LRAA máximo para HAA5 en 2020 fue de 2 ppb (el MCL es de 60 ppb).

Los trihalometanos totales (TTHM) se forman cuando el cloro se combina con material orgánico natural en el agua. Dado que el nivel de materia orgánica en nuestras aguas subterráneas es extremadamente bajo, estos compuestos se encuentran en concentraciones muy bajas. Los compuestos que forman los TTHM incluyen: bromodiclorometano, bromoformo, clorodibromometano y cloroformo. Algunas personas que beben TTHM en exceso del MCL durante muchos años pueden experimentar problemas con el hígado, los riñones o el sistema nervioso central, y pueden tener un mayor riesgo de contraer cáncer. El cumplimiento del estándar TTHM se basa en la concentración del promedio anual de funcionamiento por ubicación (LRAA). El LRAA máximo para TTHM en 2020 fue de 17,1 ppb (el MCL es 80 ppb).

El antimonio en el agua potable puede resultar de descargas de refinerías de petróleo, retardantes de fuego, cerámica, electrónica y soldaduras. La concentración más alta de antimonio detectada durante 2019-2020 fue de 1.8 ppb (el MCL es de 6 ppb).

El arsénico es una sustancia natural que se encuentra comúnmente en las aguas subterráneas del suroeste de los Estados Unidos. Si bien su agua potable cumple con los estándares de arsénico de la EPA, contiene niveles bajos de arsénico. El estándar de la EPA equilibra la comprensión actual de los posibles efectos del arsénico en la salud con los costos de eliminar el arsénico del agua potable. La EPA continúa investigando los efectos sobre la salud de los niveles bajos de arsénico. Algunas personas que beben agua que contiene arsénico en exceso del MCL durante muchos años pueden experimentar daños en la piel o problemas con su sistema circulatorio y pueden tener un mayor riesgo de contraer cáncer. La concentración más alta de arsénico detectada durante 2019-2020 fue de 7.6 ppb (el MCL es de 10 ppb).

El bario se produce naturalmente en concentraciones muy bajas en nuestras aguas subterráneas. El valor de bario más alto durante 2019-2020 fue de 0.15 partes por millón (ppm) (el MCL es 2 ppm).

El cianuro en el agua potable puede resultar de la descarga de las fábricas de acero/metal, plástico y fertilizantes. La concentración más alta de cianuro detectada durante 2019-2020 fue de 9.1 ppb (el MCL es 200 ppb).

El fluoruro es un mineral importante de origen natural que ayuda a formar huesos y dientes sanos. Una concentración de 1 ppm se considera óptima. Algunas personas que beben agua que contiene flúor en exceso del MCL durante muchos años pueden contraer enfermedades de los huesos, incluidos dolor y sensibilidad de los huesos. El fluoruro en el agua potable a la mitad del MCL o más puede causar manchas en los dientes de los niños, generalmente en niños menores de nueve años. El moteado, también conocido como fluorosis dental, puede incluir manchas marrones y/o picaduras en los dientes, y ocurre solo en los dientes en desarrollo antes de que salgan de las encías. La concentración más alta de fluoruro detectada durante 2019-2020 fue de 1.11 ppm (el MCL es de 4 ppm).

El nitrato es una forma de nitrógeno y un nutriente importante para las plantas. Tucson Water realiza un monitoreo más frecuente de los pozos con alto contenido de nitrato para una mayor seguridad de que se pueden tomar medidas al acercarse al MCL. Los niveles de nitrato pueden aumentar rápidamente durante breves períodos de tiempo debido a las lluvias o la actividad agrícola. Los bebés menores de seis meses que beben agua que contenga nitratos en exceso del MCL pueden enfermarse gravemente y, si no se tratan, pueden morir. Los síntomas incluyen dificultad para respirar y síndrome del bebé azul. Si está cuidando a un bebé, pida consejo a su proveedor de atención médica. La concentración más alta de nitrato durante 2020 fue de 6.54 ppm (el MCL es de 10 ppm).

El selenio es un nutriente esencial y un mineral natural. La concentración más alta de selenio durante 2019-2020 fue de 5.2 ppb (el MCL es 50 ppb).

El sodio es el sexto elemento más abundante en la Tierra y se distribuye ampliamente en el suelo, las plantas, el agua y los alimentos. Varias agencias gubernamentales y de salud han propuesto una meta de 2,300 mg/día de sodio en la dieta. El agua potable que contenga entre 30 y 60 ppm contribuiría solo del 2.5% al 5% del objetivo dietético si el consumo de agua del grifo es de 2 litros por día. Actualmente, no hay MCL para el sodio en el agua potable. El nivel de orientación recomendado por la EPA para las personas con una dieta muy baja en sodio (500 mg/día) es de 20 ppm en el agua potable. La concentración más alta de sodio en el agua de Tucson durante 2019-2020 fue de 72 ppm.

El agua potable no juega un papel importante en la exposición al sodio para la mayoría de las personas. Aquellos que están en tratamiento para la hipertensión sensible al sodio deben consultar con su proveedor de atención médica sobre los niveles de sodio en el suministro de agua potable y la conveniencia de utilizar una fuente de agua alternativa o un tratamiento en el punto de uso para reducir el sodio.

Los productos químicos orgánicos sintéticos (SOC) son productos químicos orgánicos sintéticos. Algunos SOC son volátiles; otros tienden a permanecer disueltos en agua en lugar de evaporarse. Se detectó atrazina, un herbicida, en una concentración de 0.11 ppb en 2019-2020 (el MCL es 3 ppb). El ftalato de di (2-etilhexilo) (DEHP), utilizado en las industrias del plástico y el caucho, se detectó en una concentración de 1 ppb en 2019-2020 (el MCL es de 6 ppb). El Pentaclorofenol, utilizado en las fábricas de conservación de madera, se detectó en una muestra a una concentración de 0.12 ppb en 2019-2020 (el MCL es 1 ppb).

Los compuestos orgánicos volátiles (COV) son sustancias químicas que se vaporizan en el aire y se disuelven en agua. Los COV son omnipresentes en la vida diaria, porque se utilizan en la industria, la agricultura, el transporte y las actividades diarias del hogar. El tricloroetileno (TCE) se usa comúnmente como solvente industrial y puede migrar fácilmente a través del suelo. La concentración máxima de TCE fue de 0.9 ppb en 2019-2020 (el MCL es de 5 ppb).

Los emisores alfa brutos son una medida de la radioactividad debida a los minerales que se encuentran naturalmente en el agua subterránea. Esto excluye la radiactividad aportada por el radón o el uranio. La concentración más alta de emisores alfa brutos durante 2019-2020 fue de 1.3 pico curies por litro o pCi/L (el MCL es 15 pCi/L).

El uranio es un elemento metálico de origen natural que es altamente tóxico y radiactivo. La concentración más alta de uranio durante 2020 fue de 8.6 ppb (el MCL es de 30 ppb).

El plomo y el cobre son metales naturales que generalmente se encuentran en niveles muy bajos en las fuentes de agua. Si está presente, los niveles elevados de plomo pueden causar problemas de salud graves, especialmente para las mujeres embarazadas y los niños pequeños. El plomo en el agua potable proviene principalmente de materiales y componentes asociados con las líneas de servicio y la plomería del hogar. Tucson Water es responsable de proporcionar agua potable de alta calidad, pero no puede controlar la variedad de materiales utilizados en los componentes privados de plomería. Cuando el agua ha estado estancada en las tuberías durante varias horas, puede minimizar la posibilidad de exposición al plomo abriendo la llave y dejar correr por 30 segundos a 2 minutos antes de usar agua para beber o cocinar. Si le preocupa el plomo en el agua, es posible que desee que se analice el agua. La información sobre el plomo en el agua potable, los métodos de prueba y los pasos que puede tomar para minimizar la exposición está disponible en la línea directa de agua potable segura en <https://www.epa.gov/ground-water-and-drinking-water/basic-information-sobre-el-plomo-el-agua-potable>. El monitoreo requerido de plomo y cobre se realizó durante 2020. El valor del percentil 90 fue de 0.9 ppb para el plomo (el nivel de acción del plomo es 15 ppb) y 0.108 ppm para el cobre (el nivel de acción del cobre es 1.3 ppm). Los percentiles 90 de plomo y cobre estaban por debajo de sus respectivos niveles de acción.

La exposición al plomo en el agua potable puede causar efectos graves a la salud en todos los grupos de edad. Los bebés y los niños pueden tener disminuciones en el coeficiente intelectual y la capacidad de atención. La exposición al plomo puede conducir a nuevos problemas de aprendizaje y comportamiento o agravar los problemas de aprendizaje y comportamiento existentes. Los hijos de mujeres que están expuestas al plomo antes o durante el embarazo pueden tener un mayor riesgo de sufrir estos efectos adversos para la salud. Los adultos pueden tener un mayor riesgo de enfermedad cardíaca, presión arterial alta, problemas renales o del sistema nervioso.

La desinfección residual de cloro se mantiene en todo el sistema de distribución. Se agrega aproximadamente 1 ppm de cloro al suministro de agua potable en los pozos, depósitos y otras instalaciones para garantizar que el agua entregada a los clientes permanecerá libre de contaminación microbiológica. Esto también asegura que el agua cumpla con los estándares microbiológicos del agua potable desde el momento en que se bombea desde el suelo hasta que llega a la llave del cliente. Algunas personas que usan agua que contiene cloro en cantidades por encima del MRDL pueden experimentar efectos irritantes en los ojos y la nariz. Algunas personas que beben agua que contiene cloro muy por encima del Límite Máximo de

Desinfectante Residual (MRDL) pueden experimentar malestar estomacal o anemia. El desinfectante residual de cloro se mide en estaciones de muestreo donde las muestras bacteriológicas se recolectan mensualmente. El desinfectante residual de cloro anual se calcula utilizando los promedios mensuales de cloro de los últimos 12 meses. El promedio anual de los doce meses de 2020 fue de 0,89 ppm. El promedio mensual máximo fue de 1.01 ppm (el MRDL es de 4 ppm).

REGLA DE MONITOREO DE CONTAMINANTES NO REGULADOS (UCMR)

Los contaminantes no regulados son aquellos para los cuales la EPA no ha establecido estándares para el agua potable. El propósito de monitorear estos contaminantes es ayudar a la EPA a decidir si los contaminantes deben tener un estándar o garantizar una regulación futura. La presencia de un compuesto no necesariamente equivale a un riesgo para la salud; la concentración de un compuesto es un factor mucho más importante para determinar si existen implicaciones para la salud. Supervisaremos de cerca tanto las concentraciones de estos compuestos como los estudios de salud de la EPA y lo mantendremos informado de cualquier desarrollo. El muestreo UCMR4 fue realizado por Tucson Water durante 2019-2020. Consulte la tabla siguiente para los contaminantes UCMR4 que se detectaron.

¿DEBO TOMAR PRECAUCIONES ESPECIALES?

Si bien las regulaciones de la Ley de Agua Potable Segura están destinadas a proteger a los consumidores durante toda su vida, algunas personas con mayor riesgo de infecciones pueden ser vulnerables a enfermedades que se originan en el agua potable que la población en general. Estas poblaciones "en riesgo" incluyen personas inmunodeprimidas como personas con cáncer que se someten a quimioterapia, personas que se han sometido a trasplantes de órganos, personas con VIH/SIDA u otros trastornos del sistema inmunológico y, en algunos casos, ancianos y bebés. Estas personas deben buscar asesoramiento sobre el agua potable de los proveedores de atención médica, las pautas de la EPA/Centros para el Control de Enfermedades (CDC) sobre los medios apropiados para disminuir el riesgo de infección por criptosporidiosis y otros contaminantes microbianos están disponibles en la Línea Directa de Agua Potable Segura de la EPA (1- 800-426-4791).

Como cliente de Tucson Water, tiene derecho a saber que esta información está disponible. Si está interesado en examinar los resultados, comuníquese con la División de Operaciones y Calidad del Agua al (520) 791-2544.

Contaminante UCMR	Año de muestra	Promedio	Rango	Unidades	Explicación
Germanio	2019 - 2020	436	300 - 930	ppt	Subproducto natural del procesamiento de mineral de zinc, utilizado en infrarrojos y fibra óptica
Manganeso	2019 - 2020	3.9	0.4 - 120	ppb	De origen natural, en la producción de acero, fertilizantes.
O-toluidina	2019 - 2020	31	31	ppt	Utilizado en la producción de tintes, caucho, productos farmacéuticos y pesticidas.
HAA5	2019	1.8	0.52 - 7.7	ppb	Subproducto de la desinfección del agua potable
HAA6Br	2019	3.3	0.52 - 9.1	ppb	Subproducto de la desinfección del agua potable
HAA9	2019	3.9	0.52 - 15.7	ppb	Subproducto de la desinfección del agua potable
Bromuro	2019 - 2020	109	27 - 720	ppb	Recuperado de depósitos naturales de concentración baja, extraídos de un depósito primario o de un subproducto del procesamiento del cobre.
Carbono organico total	2019 - 2020	1250	1000 - 1500	ppb	Se utiliza como indicador no específico de la calidad del agua o la limpieza de equipos farmacéuticos.

HAA5: (ácido dibromoacético, ácido dicloroacético, ácido monobromoacético, ácido monocloraacético, ácido tricloroacético)

HAA6Br: (ácido bromocloroacético, ácido bromodicloroacético, ácido dibromoacético, ácido clorodibromoacético, ácido monobromoacético, ácido tribromoacético)

HAA9: (ácido bromocloroacético, ácido bromodicloroacético, ácido clorodibromoacético, ácido dibromoacético, ácido dicloroacético, ácido monobromoacético, ácido monocloraacético, ácido tribromoacético, ácido tricloroacético)



TÉRMINOS Y DEFINICIONES DE AGUA POTABLE:

Nivel de acción. La concentración de un contaminante que, si se excede, desencadena un tratamiento u otro requisito que debe seguir un sistema de agua.

Punto de Entrada al Sistema de Distribución (EPDS).

Todas las fuentes de agua son monitoreadas en el punto de entrada al sistema de distribución antes del primer cliente, pero después de cualquier tratamiento requerido.

Nivel máximo de contaminantes (MCL). El nivel más alto de un contaminante establecido por la EPA permitido en el agua potable. Los MCL se establecen lo más cerca posible de los MCLG utilizando la mejor tecnología de tratamiento disponible. Si se cree que un contaminante causa problemas de salud en los seres humanos, entonces el MCL se establece lo más cerca posible de cero y en un nivel de riesgo aceptable. Generalmente, el riesgo máximo aceptable de cáncer es de 1 en 10,000 con 70 años de exposición.

Objetivo de nivel máximo de contaminantes (MCLG).

El nivel de un contaminante en el agua potable por debajo del cual no existe ningún riesgo conocido o esperado para la salud. Los MCLG permiten un margen de seguridad.

Nivel máximo de desinfectante residual (MRDL).

El nivel más alto de desinfectante permitido en el agua potable. Existe evidencia convincente de que la adición de un desinfectante es necesaria para controlar los contaminantes microbianos.

Objetivo de nivel máximo de desinfectante residual (MRDLG).

El nivel de un desinfectante de agua potable por debajo del cual no existe ningún riesgo conocido o esperado para la salud. Los MRDLG no reflejan los beneficios del uso de desinfectantes para controlar los contaminantes microbianos.

Partes por mil millones (ppb). Algunos componentes del agua se miden en unidades muy pequeñas. Un ppb equivale a un microgramo por litro. Por ejemplo, una parte por mil millones equivale a: 2 gotas de agua en una alberca residencial de 15,000 galones, un segundo de tiempo en 31.7 años, o las primeras 16 pulgadas de un viaje a la luna.

Partes por millón (ppm). Una ppm equivale a un miligramo por litro o 1000 veces más que un ppb. Una parte por millón equivale a: 1/4 de taza de agua en una alberca típica residencial de 15,000 galones; o un segundo de tiempo en 11,6 días.

Picocurio por litro (pCi / L). Se define como la cantidad de material radiactivo en un litro que produce 2,22 desintegraciones nucleares por minuto.

Puede obtener más información sobre contaminantes y posibles efectos en la salud llamando al Línea directa de agua potable segura de la EPA 1-800-426-4791.

PROGRAMA DE EVALUACIÓN DE FUENTES DE AGUA (SWAP)

El Departamento de Calidad Ambiental de Arizona (ADEQ) completó una evaluación de las fuentes de agua para los pozos de agua potable de Tucson Water. Esta evaluación revisó los usos de las propiedades adyacentes de pozos que pueden representar un riesgo potencial para las fuentes de agua. Estos riesgos incluyen, entre otros, gasolineras, depósitos sanitarios, tintorerías, campos agrícolas, plantas de tratamiento de aguas residuales y actividades mineras. La evaluación ha clasificado aproximadamente 1/3 de nuestros pozos como de alto riesgo.

Alto riesgo: en base a la información actualmente disponible sobre los entornos hidrogeológicos y los usos de los terrenos adyacentes que se encuentran en la proximidad especificada de la(s) fuente(s) de agua potable de estos sistemas públicos de agua, el Departamento de Calidad Ambiental de Arizona nos ha dado un alto designación de riesgo para el grado de protección de esta(s) fuente(s) de agua potable del sistema público de agua. Una designación de alto riesgo indica que puede haber medidas adicionales de protección de fuentes de agua que se pueden implementar a nivel local. Esto no implica que la fuente de agua esté contaminada ni que la contaminación sea inminente. Más bien, simplemente establece que existen actividades de uso de la tierra o condiciones hidrogeológicas que hacen que la fuente de agua sea susceptible a una posible contaminación futura.

Tucson Water garantiza la seguridad de nuestra agua potable al realizar un monitoreo regular de todas las fuentes. Si alguna contaminación se acerca al MCL del agua potable, la fuente se retira del servicio. Los residentes pueden ayudar a proteger nuestras fuentes de agua practicando un buen mantenimiento del sistema séptico, limitando el uso de pesticidas y fertilizantes y llevando productos químicos domésticos peligrosos a las ubicaciones del Programa de Residuos Peligrosos del Hogar ([visite https://www.tuc-sonaz.gov/es/](https://www.tuc-sonaz.gov/es/) residuos peligrosos domésticos o llame al (520) 791-3171.

Las Evaluaciones de Fuentes de Agua archivadas con ADEQ están disponibles para revisión pública. Puede obtener una copia comunicándose con los coordinadores de Arizona Source Water al (602) 771-4597 o (602) 771-4298.

COMPUESTOS PERFLUORADOS (PFOA Y PFOS)

En mayo de 2016, la EPA emitió un Aviso de salud revisado para los compuestos perfluorados ácido perfluorooctanoico (PFOA) y ácido perfluorooctanosulfónico (PFOS). El aviso de salud de por vida para cada compuesto es de 70 partes por billón o ppt, que se aplica a cada compuesto individualmente o en combinación.

En diciembre de 2019, Tucson Water mejoró su política operativa voluntaria y proactiva, que protege la salud pública, al retirar del servicio los pozos que superan los 18 ppt para los compuestos PFAS PFOA, PFOS, ácido perfluorohexanosulfónico (PFHxS) y ácido perfluoroheptanoico (PFHpA). Además, PFHxA no debe superar los 200.000 ppt y PFBS no debe superar los 420 ppt. Los pozos con detecciones de PFOA, PFOS, PFHxS y PFHpA de menos de 18 ppt se colocan en modo de espera en base al último en encender, primero en usar. En 2020, Tucson Water continuó investigando y evaluando su sistema para las detecciones de PFAS al recolectar y analizar más de 1,555 muestras. Puede encontrar más información en <https://www.epa.gov/ground-water-and-drinking-water/drinking-water-health-advisories-pfoa-and-pfos>





EXENCIONES DE MONITOREO

El Departamento de Calidad Ambiental de Arizona (ADEQ), la agencia reguladora para todos los proveedores públicos de agua en Arizona, otorga exenciones para ciertos requisitos de monitoreo. Tucson Water participa en un programa de exención de productos químicos orgánicos sintéticos (SOC) que ADEQ ofrece a los sistemas públicos de agua. Las exenciones ahorran dinero al reducir las frecuencias de monitoreo de estos contaminantes sin afectar la seguridad pública. Para determinar la elegibilidad de un sistema para una exención de susceptibilidad SOC, la evaluación de ADEQ incluye lo siguiente:

- **Resultados analíticos anteriores**
- **Evaluaciones de vulnerabilidad anteriores**
- **Proximidad del sistema a usos de suelo adyacentes**
- **Movilidad del compuesto**
- **Métodos establecidos para controlar las fuentes de contaminantes**
- **Liberaciones de contaminantes del peor de los casos en el área de estudio**
- **Construcción de la fuente, incluida la profundidad del agua subterránea, el tipo de suelo y el entorno hidrogeológico.**
- **Plan de evaluación de fuentes de agua**
- **Información histórica relacionada con exenciones actuales y exenciones históricas totales y parciales**

En 2020, Tucson Water utilizó exenciones SOC en su sistema principal. La mayoría de las fuentes (pozos) de Tucson Water eran elegibles para las exenciones de SOC.

¿HUBO ALGUNAS FALLAS O VIOLACIONES DE MONITOREO?

Al final de cada trimestre, Tucson Water lleva a cabo una auditoría interna de los registros de monitoreo de cumplimiento para verificar que todo el monitoreo requerido se haya completado e informado al estado. Durante 2020, no hubo infracciones de informes, infracciones por motivos de salud o infracciones de supervisión.

¿QUÉ PASA CON EL AGUA DEL RÍO COLORADO?

La ciudad de Tucson tiene derechos sobre aproximadamente 144,000 acres-pies de agua del río Colorado por año, entregados a través del Proyecto de Arizona Central (CAP). En la Instalación de Recursos Renovables Clearwater ubicada en Avra Valley, Tucson Water está recargando el suministro CAP disponible de la Ciudad al entregar el agua del río a cuencas poco profundas y permitir que el agua se infiltre (o recargue) naturalmente a través de los suelos para llegar y mezclarse con el agua subterránea debajo. Tucson Water comenzó a suministrar esta mezcla de agua recargada del río Colorado y agua subterránea en 2001. Con el tiempo, contendrá un porcentaje cada vez mayor de agua recargada del río Colorado; el porcentaje también variará según los pozos de producción de Clearwater que se bombeen.



¿CÓMO SE TRATA NUESTRA AGUA POTABLE?

El agua subterránea suministrada por Tucson Water cumple con todos los estándares de agua potable sin tratamiento, con la excepción del agua suministrada por el Proyecto de Remediación del Área del Aeropuerto de Tucson o TARP (ver más abajo). Sin embargo, se agrega aproximadamente 1 ppm de cloro al suministro de agua potable en los pozos, depósitos y otras instalaciones para garantizar que el agua entregada a los clientes permanecerá libre de contaminación microbiológica. Esto también asegura que el agua cumpla con los estándares microbiológicos del agua potable desde el momento en que se bombea desde el suelo hasta que llega a la llave del cliente.

MÁS SOBRE TARP

TARP fue desarrollado para limpiar y hacer un uso beneficioso del agua contaminada con el solvente industrial tricloroetileno (TCE). Tucson Water opera TARP bajo un acuerdo con la EPA y otras agencias industriales y gubernamentales. Todos los costos asociados con la operación y el mantenimiento de la instalación TARP se reembolsan en su totalidad a Tucson Water.

Nueve pozos diseñados para extraer agua contaminada y enviarla a través de una tubería a la instalación del Proceso de oxidación avanzada (AOP) en TARP, donde tanto el TCE como el 1,4-dioxano se eliminan del agua por debajo de los límites de detección. Además, Tucson Water continúa gestionando PFAS por debajo de nuestros objetivos operativos conservadores. En 2020, la EPA aprobó la solicitud de Tucson Water para implementar el Proyecto de Demostración de Retiro de Aireación de Columna Empaquetada (PCA) que elimina la redundancia de las torres de extracción de aire y depende únicamente de la instalación de AOP para la eliminación de contaminantes. La instalación de AOP en TARP está diseñada para tratar aproximadamente 8.4 millones de galones de agua por día o 5,800 galones por minuto. Durante 2020, la planta trató aproximadamente 2 mil millones de galones de agua y eliminó 158 libras de TCE y 17 libras de 1,4-dioxano del agua subterránea.

¿CON QUIÉN PUEDO CONTACTAR PARA MÁS INFORMACIÓN?

Para obtener más información, preguntas o comentarios sobre este informe anual de Tucson sobre la calidad del agua o sobre temas relacionados con la calidad del agua en su vecindario, comuníquese con la División de Operaciones y Calidad del Agua al (520) 791-5945 o envíe un correo electrónico a CustomerSupportUnit@tucsonaz.gov.

El programa Red de Información Sobre la Calidad del Agua de Tucson Water brinda información oportuna sobre la calidad del agua de la llave en su vecindario en <https://tucsonaz.gov/water/water-quality>. Utilice este enlace para ver las pruebas de calidad del agua más cercanas a su hogar o negocio utilizando nuestro Mapa de calidad del agua en línea.

La alcaldesa y el consejo de Tucson establecieron la política y la dirección para Tucson Water, incluidas aquellas políticas que pueden afectar la calidad del agua. Las reuniones del alcalde y del consejo se celebran normalmente cada dos martes y están abiertas al público. El calendario de reuniones del alcalde y el consejo, las agendas y otras oportunidades para comentarios públicos se publican en <https://www.tucsonaz.gov/meeting-schedules-and-agendas>. Los clientes de Tucson Water pueden dejar un mensaje para la Alcaldesa y el Concejo al (520) 791-4201.

Para programar un recorrido por el Laboratorio de Calidad del Agua de Tucson Water o un orador de su organización, comuníquese con la Oficina de Información Pública al (520) 791-4331 o envíe un correo electrónico a pico@tucsonaz.gov.

Tucson Water se compromete a garantizar que nuestros clientes reciban agua de alta calidad y excelente servicio en un ambiente seguro, confiable, eficiente, y ambientalmente responsable.

INFORMACIÓN DEL CONTACTO:

Oficina de Información Pública de Tucson Water	(520) 791-4331
División de Operaciones y Calidad del Agua de Tucson	(520) 791-2544
Unidad de atención al cliente de Tucson Water	(520) 791-5945
Servicio al cliente / facturación de Tucson Water	(520) 791-3242
Tucson Water Emergencia las 24 horas	(520) 791-4133
Línea directa de agua potable segura de la EPA	1-800-426-4791
Sitio web de la EPA	epa.gov/ground-water-and-drinking-water
Si usted desea este documento escrito en English, por favor, llame al	(520) 791-4331
Ciudad de Tucson	TTY # (520) 791-2639



A proud part of the City of Tucson

